

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-303887

(43)Date of publication of application : 18.10.2002

(51)Int.Cl.

G02F 1/1368

G02F 1/133

G09G 3/20

G09G 3/36

(21)Application number : 2001-110535

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 09.04.2001

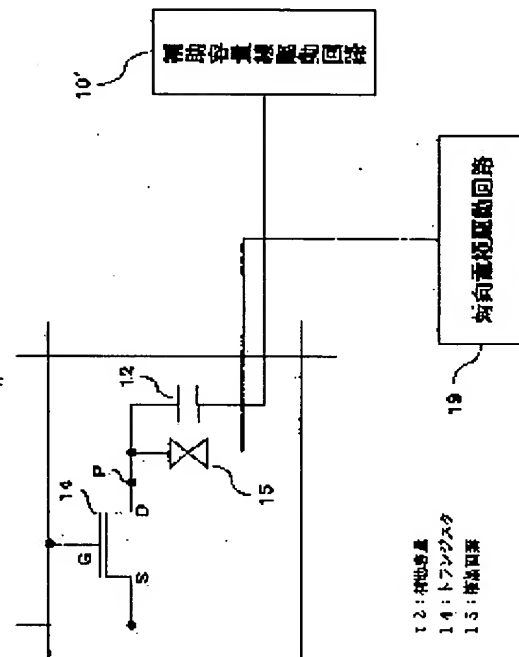
(72)Inventor : MATSUNAMI MASAHIRO
NAKAMURA AKIKO

(54) LIQUID CRYSTAL PANEL, PICTURE DISPLAY APPLICATION EQUIPMENT, AND METHOD FOR ELIMINATING BRIGHT DEFECT OF LIQUID CRYSTAL PANEL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that a conventional liquid crystal display device has sometimes been deteriorated in display quality due to a bright defect occurring in a liquid crystal panel.

SOLUTION: This is a method for eliminating the bright defect of the liquid crystal panel by electrically short-circuiting an auxiliary capacitance 12 causing the bright defect on the display with a corresponding liquid crystal pixel 15 irrespective of a picture signal supplied to a picture signal line, with respect to the liquid crystal panel provided with a plurality of transistors 14 arranged correspondingly to the crossing parts of a plurality of columns of picture signal lines and a plurality of rows of scanning lines, liquid crystal pixels 15 of which one ends are connected with the drains of the transistors 14, and a plurality of pieces of the auxiliary capacitance 12 of which one ends are connected with the drains of the transistors 14 and the other ends are supplied with a driving signal from an auxiliary capacitance line driving circuit 10'.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-303887
(P2002-303887A)

(43)公開日 平成14年10月18日(2002.10.18)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	特許出願公開番号
G 0 2 F	1/1368	G 0 2 F	1/1368
G 0 2 F	1/133	G 0 2 F	2H 0 9 2
G 0 2 F	5 5 0	G 0 2 F	5 5 0
G 0 2 F	6 7 0	G 0 2 F	2H 0 9 3
G 0 9 G	3/20	G 0 9 G	5 C 0 0 6
G 0 9 G	3/36	G 0 9 G	6 7 0 A
G 0 9 G	3/36	G 0 9 G	5 C 0 8 0

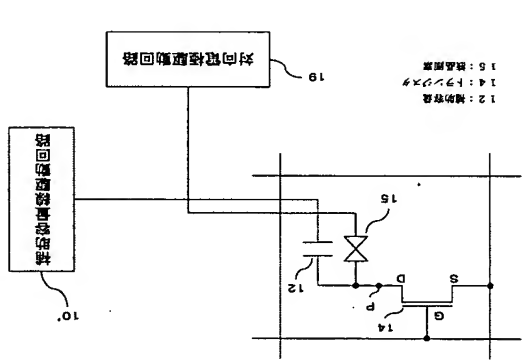
(21)出願番号	特開2001-110535(P2001-110535)	(71)出願人	000005521
(22)出願日	平成13年4月9日(2001.4.9)	松下電器産業株式会社	
(72)発明者	松浪 将仁	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器
(72)発明者	中村 亜希子	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器
(74)代理人	100082794	産康株式会社内	
	弁理士 松田 正道		

(54)【発明の名称】 液晶パネル、画像表示応用機器、および液晶パネルの画点解消方法

(57)【要約】

【課題】 従来の液晶表示装置では、液晶パネルに発生する画点のために表示品質が悪化してしまうことがあった。

【解決手段】 複数の画像信号線と複数行の走査線との交差部に対応して配置された複数のトランジスタ14と、一端にトランジスタ14のドレインが接続される液晶パネル15と、一端にトランジスタ14のドレインが接続され他の一端に補助容量回路10'から駆動信号が供給される補助容量12とを備えた液晶パネルに対して、画像信号線に供給される画像信号とは関係なく対応する液晶パネル15による表示に画点が発生する補助容量12を電気的に短絡する液晶パネルの画点解消方法。



BEST AVAILABLE COPY

ために10V以上の電圧をとることが多く、このような電圧値の削減は十分に可能である。

【0043】かくして、必要な電圧値を一つ削減することにより、液晶表示装置の消費電力およびコストを低減させることが可能となる。

【0044】以上説明したように、本実施の形態2では、補助容量線駆動回路10'の出力電圧 V_{sth} 、あるいは、 V_{st1} と走査線駆動回路16の選択時の電圧 V_{gh} を同電位とすることにより、液晶表示装置に必要な電圧値を一つ削減することにより、液晶表示装置の消費電力、および、コストを低減させたものである。

【0045】このように、本発明は、たとえば、複数の走査線と、複数の補助容量線、および、複数の信号線と、前記走査線と前記信号線との交差部にトランジスタのゲートおよびソースを接続し、かつ、トランジスタのドレインと補助容量、および液晶の各画素を接続した液晶パネルと、各走査線を順次に選択する走査線駆動回路と、この走査線駆動回路により選択された1行分の画素に表示信号を書き込む信号線駆動回路と、各補助容量線ごとに液晶画素に印加する電圧を制御するための補助容量線への印加電圧の平均値から対向電圧を引いた電圧が、液晶画素を黒点化することにより、十分な電圧とし、かつ、輝点が発生した部分の液晶画素の補助容量をショートし、その部分のトランジスタのドレインを切断することにより、液晶への印加電圧を V_{d1} 以上とし、輝点を黒点化したものである。

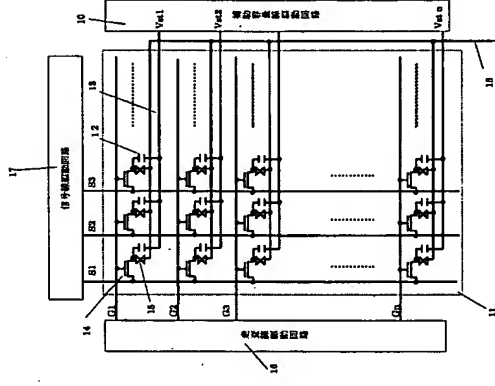
【0046】また、本発明は、たとえば、前記液晶表示装置の走査線駆動回路の選択時の電圧 V_{gh} と補助容量線駆動回路の一方の出力電圧とを同じ電圧値とすることと特徴とする上述の液晶表示装置である。つまり、補助容量線駆動回路の出力電圧 V_{sth} 、 V_{st1} の絶対値を大きくし、かつ、輝点が発生した部分の液晶画素の補助容量をショートし、その部分のトランジスタのドレインを切断することにより、液晶への印加電圧を V_{d1} 以上とし、輝点を黒点化したものである。

【0047】また、本発明は、たとえば、前記液晶表示装置のトランジスタ、走査線駆動回路、信号線駆動回路、補助容量線駆動回路、対向電極駆動回路の全部、あるいは、一部が低周波リシコンで形成されることを特徴とする上述の液晶表示装置である。つまり、トランジスタや駆動回路の全部、あるいは、一部を低周波リシコンで形成することにより、液晶パネル内に付加価値を取り込んだものである。

【0048】また、本発明は、たとえば、前記液晶パネルが反射型液晶パネルであることを特徴とする上述の液晶表示装置である。つまり、液晶パネルを反射型パネルとして活用したものである。

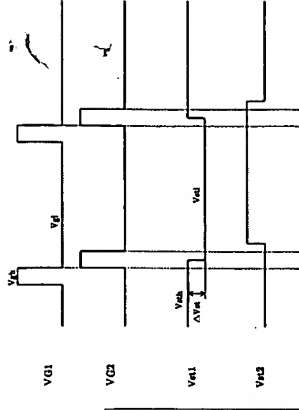
2.2 画素電圧

【図1】

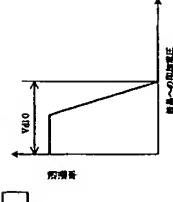


(6) 2.4 対向電圧

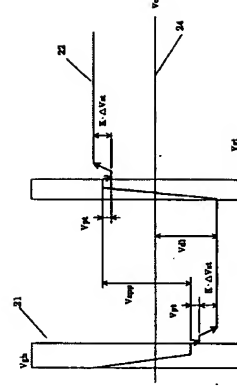
【図2】



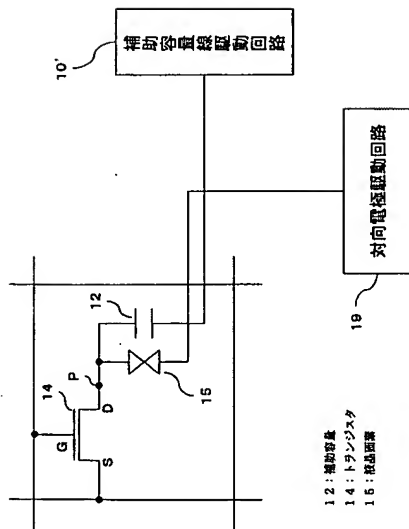
【図4】



【図3】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H092 JA24 JB64 JB69 JB72 NA13
NA29 PA06
2H093 NA16 NC18 ND16
5C006 AB03 AC25 BB16 BC06 EB03
EB04 FA20 FA36
5C080 AA10 BB05 DD30 JJ02 JJ03
JJ04 JJ05